

*Матеріали XVII наукової конференції ТНТУ ім. І. Пулюя. 2013.*

*Том I. Природничі науки та інформаційні технології*

УДК 664.31

**О. Покотило, А. Лялик**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## **ВИКОРИСТАННЯ ЛЛЯНОЇ ОЛІЇ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СИРУ**

Лляна олія – це продукт, який добувають шляхом екстрагування з насіння льону. За вмістом поліненасичених жирних кислот (вітамін F) родини омега-3 лляна олія перевершує продукти звичайного раціону, і всього 1-2 столових ложки забезпечують добову потребу в них. Лляна олія за своєю біологічною цінністю стоїть на першому місці серед харчових масел. Вона містить велику кількість альфа-ліноленової кислоти (38-62%), вітамінів А і Е, інших біологічно активних речовин, необхідних для здорового харчування.

Велика кількість досліджень, проведених доктором Джоанною Будвіг (Інституті дослідження жирів, Німеччина) вказують на особливості альфа-ліноленової кислоти у профілактиці та лікуванні. Вона виявила, що жирні кислоти, які містяться в лляній олії - ліолева кислота (Омега-6) і альфа-ліноленова кислота (Омега-3) призводять до одужання у 70 – 80% випадків від дегенеративних хвороб, включаючи рак на початковій стадії, шляхом компенсації недоліку утворення енергії в клітинах. За її дослідженнями, профілактично, щодня людині потрібно приблизно 120 г сиру, добре змішаного з 45 мл лляної олії і 30 мл молока.

Поживна цінність сиру зумовлена високою концентрацією білків і жирів, наявністю незамінних амінокислот, вітамінів А і В, солей кальцію і фосфору, необхідних для здорового розвитку організму людини. Природний білок сиру складається з 20 амінокислот, зокрема 8 незамінних, яких не може синтезувати організм людини. Корисні властивості сиру зумовлені також і тим, що білки у його складі засвоюються швидше й краще, ніж білки з натурального молока, оскільки при приготуванні сиру вони розчеплюються.

Поживна цінність сиру визначається також високим вмістом жиру. Жир є головним енергетичним матеріалом в організмі, підтримує складні процеси життєдіяльності й обмін речовин. Молочний жир містить фосфатиди, головню лецитин, що відіграють важливу роль у процесі травлення й правильному обміні жирів в організмі. Молочний жир має порівняно низьку температуру плавлення, а тому легко, швидко і майже повністю засвоюється організмом.

Тому оптимальним вважається питання збагачення сиру Омега - 3 поліненасиченими жирними кислотами за рахунок додавання на певному технологічному етапі його створення лляної олії, яка частково замінить молочний жир. Для вирішення даного завдання стоїть пошук засобів, які б дозволили складовим лляної олії, а саме альфа-ліноленовій кислоті створити однорідну структуру в складі молочної суміші, яка в подальшому має скласти основу сиру.

При використанні даної технології можна отримати продукт високої харчової та біологічної цінності. Використання лляної олії у технології виробництва сиру практично не розкриті питання, що робить дану тему досить актуальною.